|  |
| --- |
| **(CHỦ QUẢN HỆ THỐNG THÔNG TIN)****(ĐƠN VỊ VẬN HÀNH)****HỒ SƠ MẪU****HỒ SƠ ĐỀ XUẤT CẤP ĐỘ 1****(TÊN HỆ THỐNG THÔNG TIN)****Tỉnh A – 20xx** |

**MỤC LỤC**

[THUẬT NGỮ, TỪ VIẾT TẮT 1](#_Toc116482074)

[DANH MỤC CÁC BẢNG 2](#_Toc116482075)

[DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ, ĐỒ THỊ 3](#_Toc116482076)

[PHẦN I. THÔNG TIN TỔNG QUAN VỀ HỆ THỐNG THÔNG TIN 4](#_Toc116482077)

[1. Thông tin Chủ quản hệ thống thông tin 4](#_Toc116482078)

[2. Thông tin Đơn vị vận hành 4](#_Toc116482079)

[3. Mô tả phạm vi, quy mô của hệ thống 4](#_Toc116482080)

[4. Mô tả cấu trúc của hệ thống 4](#_Toc116482081)

[**4.1. Mô hình logic tổng thể** 4](#_Toc116482082)

[**4.2. Mô hình kết nối vật lý** 6](#_Toc116482083)

[**4.3. Danh mục thiết bị sử dụng trong hệ thống** 6](#_Toc116482084)

[**4.4. Danh mục các ứng dụng/dịch vụ cung cấp bởi hệ thống** 7](#_Toc116482085)

[**4.5. Quy hoạch địa chỉ IP các vùng mạng trong hệ thống** 7](#_Toc116482086)

[PHẦN II. THUYẾT MINH CẤP ĐỘ ĐỀ XUẤT 8](#_Toc116482087)

[1. Danh mục hệ thống thông tin và cấp độ đề xuất 8](#_Toc116482088)

[2. Thuyết minh đề xuất cấp độ đối với hệ thống thông tin 8](#_Toc116482089)

[PHẦN III. THUYẾT MINH PHƯƠNG ÁN BẢO ĐẢM 9](#_Toc116482090)

[AN TOÀN HỆ THỐNG THÔNG TIN 9](#_Toc116482091)

[PHỤ LỤC I. THUYẾT MINH PHƯƠNG ÁN BẢO ĐẢM AN TOÀN THÔNG TIN VỀ QUẢN LÝ VỚI CẤP ĐỘ 1 11](#_Toc116482092)

[**5.1.1. Thiết lập chính sách an toàn thông tin** 11](#_Toc116482093)

[**5.1.2. Tổ chức bảo đảm an toàn thông tin** 14](#_Toc116482094)

[**5.1.3. Bảo đảm nguồn nhân lực** 15](#_Toc116482095)

[**5.1.4. Quản lý thiết kế, xây dựng hệ thống thông tin** 17](#_Toc116482096)

[**5.1.5. Quản lý vận hành hệ thống thông tin** 18](#_Toc116482097)

[**5.1.6. Phương án Quản lý rủi ro an toàn thông tin** 20](#_Toc116482098)

[**5.1.7. Phương án Kết thúc vận hành, khai thác, thanh lý, hủy bỏ hệ thống thông tin** 21](#_Toc116482099)

[PHỤ LỤC II. THUYẾT MINH PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT ĐỐI VỚI HỆ THỐNG CẤP ĐỘ 1 23](#_Toc116482100)

[**5.2.1. Bảo đảm an toàn mạng** 23](#_Toc116482101)

[**5.2.2. Bảo đảm an toàn máy chủ** 26](#_Toc116482102)

[**5.2.3. Bảo đảm an toàn ứng dụng** 27](#_Toc116482103)

[**5.2.4. Bảo đảm an toàn dữ liệu** 28](#_Toc116482104)

# THUẬT NGỮ, TỪ VIẾT TẮT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Từ viết tắt** | **Nghĩa đầy đủ** |
|  | CNTT | Công nghệ thông tin |
|  | CSDL | Cơ sở dữ liệu |
|  | LAN | Mạng nội bộ |
|  | VPN | Vitural Private Network |
|  | DNS  | Domain Name Server |

**DANH MỤC CÁC BẢNG**

[Bảng 1. Danh mục thiết bị sử dụng trong hệ thống 6](#_Toc67302049)

[Bảng 2. Danh mục các ứng dụng/dịch vụ cung cấp bởi hệ thống 7](#_Toc67302050)

[Bảng 3. Quy hoạch địa chỉ IP các vùng mạng trong hệ thống 7](#_Toc67302051)

**DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ, ĐỒ THỊ**

[Hình 1. Cấu trúc logic của hệ thống 5](#_Toc67302056)

[Hình 2. Kết nối vật lý của hệ thống 6](#_Toc67302057)

**PHẦN I. THÔNG TIN TỔNG QUAN VỀ HỆ THỐNG THÔNG TIN**

**1. Thông tin Chủ quản hệ thống thông tin**

**- Tên Tổ chức: UBND Tỉnh A.**

- Quy định chức năng, nhiệm vụ và quyền hạn:

- Người đại diện: Ông Trần Văn A, Chức vụ: Chủ tịch UBND Tỉnh.

- Địa chỉ: Địa chỉ trụ sở của đơn vị.

- Thông tin liên hệ: Số điện thoại, Thư điện tử.

**2. Thông tin Đơn vị vận hành**

**- Tên Đơn vị vận hành: Đơn vị A.**

- Quy định chức năng, nhiệm vụ và quyền hạn: Quyết định số …/QĐ-UBND ngày ../../20xx

- Người đại diện: Ông Nguyễn Văn B, Chức vụ: Giám đốc.

- Địa chỉ: Địa chỉ trụ sở của đơn vị.

- Thông tin liên hệ: Số điện thoại, Thư điện tử.

**3. Mô tả phạm vi, quy mô của hệ thống**

- Phạm vi, quy mô của Hệ thống Mạng LAN: Hệ thống thông tin của tỉnh A được thiết lập để phục vụ công tác chỉ đạo điều hành và cung cấp dịch vụ trong phạm vi tỉnh A.

- Đối tượng phục vụ của hệ thống: Cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh A.

- Danh mục các hệ thống thông tin thành phần/các dịch vụ được cung cấp bởi trung tâm tích hợp dữ liệu:

+ Hệ thống Mạng LAN.

**4. Mô tả cấu trúc của hệ thống**

**4.1. Mô hình logic tổng thể**



Hình 1. Cấu trúc logic của hệ thống

Các vùng mạng được thiết kế như sau:

+ Vùng mạng biên được thiết kế để kết nối hệ thống ra các mạng bên ngoài và mạng Internet.

+ Vùng mạng nội bộ đặt các thiết bị nội bộ, cung cấp các dịch vụ nội bộ cho người sử dụng trong hệ thống.

**4.2. Mô hình kết nối vật lý**

****

Hình 2. Kết nối vật lý của hệ thống

**4.3. Danh mục thiết bị sử dụng trong hệ thống**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thiết bị/****Chủng loại** | **Vị trí triển khai** | **Mục đích sử dụng** |
| 1 | Modem/VNPT | Vùng mạng biên | Kết nối và định tuyến động với các Router của ISP. |
| 2 | Firewall01/Fortigate | Vùng mạng biên  | Thiết bị tường lửa được thiết lập để quản lý, kiểm soát truy cập vào/ra giữa hệ thống với vùng mạng nội bộ, vùng mạng biên.  |
| 3 | Switch L3/Cisco | Vùng mạng nội bộ | Chuyển mạch trung tâm đảm bảo tốc độ vận chuyển và liên kết với các lớp mạng |
| 4 | Switch L2/Cisco | Vùng mạng nội bộ | Thiết bị định tuyến vùng mạng nội bộ |
| 5 | Wifi/TPlink | Vùng mạng nội bộ | Thiết bị cung cấp kết nối internet không dây cho vùng mạng nội bộ |

Bảng 1. Danh mục thiết bị sử dụng trong hệ thống

**4.4. Danh mục các ứng dụng/dịch vụ cung cấp bởi hệ thống**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên dịch vụ** | **Máy chủ/Ứng dụng cài đăt/Vùng mạng/HĐH** | **Mục đích sử dụng** |
| 1 | Cổng thông tin nội bộ | 1. Server01/Cài đặt Web-App /Vùng DMZ/HĐH Centos7
 | Cung cấp thông tin công khai cho người sử dụng nội bộ. |
| 2 | … | … |  |

Bảng 2. Danh mục các ứng dụng/dịch vụ cung cấp bởi hệ thống

**4.5. Quy hoạch địa chỉ IP các vùng mạng trong hệ thống**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Vùng mạng** | **IP Private** | **IP Public** |
| 1 | Vùng mạng nội bộ | 192.168.3.0/24 | 202.191.z.0/24 |

Bảng 3. Quy hoạch địa chỉ IP các vùng mạng trong hệ thống

**PHẦN II. THUYẾT MINH CẤP ĐỘ ĐỀ XUẤT**

**1. Danh mục hệ thống thông tin và cấp độ đề xuất**

Hệ thống thông tin của tỉnh A bao gồm hệ thống thành phần với cấp độ đề xuất tương ứng, bao gồm:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Hệ thống**  | **Cấp độ đề xuất** | **Căn cứ đề xuất** |
| 1 | Hệ thống Mạng LAN | 1 | Điều 7/NĐ85 |
| 2 | … | … | … |

**2. Thuyết minh đề xuất cấp độ đối với hệ thống thông tin**

Hệ thống Mạng LAN chỉ xử lý thông tin công khai và phục vụ hoạt động nội bộ cho cán bộ của Đơn vị A. Căn cứ theo quy định tại Điều 7/NĐ85, hệ thống này được đề xuất cấp độ 1.

**PHẦN III. THUYẾT MINH PHƯƠNG ÁN BẢO ĐẢM**

**AN TOÀN HỆ THỐNG THÔNG TIN**

Thuyết minh phương án về quản lý bao gồm các nội dung sau:

1. Thiết lập chính sách an toàn thông tin

2. Tổ chức bảo đảm an toàn thông tin

3. Bảo đảm nguồn nhân lực

4. Quản lý thiết kế, xây dựng hệ thống

5. Quản lý vận hành hệ thống

- Quản lý an toàn mạng

- Quản lý an toàn máy chủ và ứng dụng

- Quản lý an toàn dữ liệu

Đối với những yêu cầu quản lý chưa đáp ứng các yêu cầu an toàn trong Thuyết minh này, Đơn vị vận hành sẽ cập nhật, bổ sung trình Chủ quản hệ thống thông tin ban hành trong vòng 06 tháng, kể từ khi HSĐXCĐ được phê duyệt.

Thuyết minh phương án về kỹ thuật bao gồm các nội dung:

1. Bảo đảm an toàn mạng

1.1.Thiết kế hệ thống

1.2. Kiểm soát truy cập từ bên ngoài mạng

1.3. Nhật ký hệ thống

1.4. Phòng chống xâm nhập

1.5. Bảo vệ thiết bị hệ thống

2. Bảo đảm an toàn máy chủ

2.1. Xác thực

2.2. Kiểm soát truy cập

2.3. Nhật ký hệ thống

2.4. Phòng chống xâm nhập

2.5. Phòng chống phần mềm độc hại

3. Bảo đảm an toàn ứng dụng

3.1. Xác thực

3.2. Kiểm soát truy cập

3.3. Nhật ký hệ thống

4. Bảo đảm an toàn dữ liệu

4.1. Sao lưu dự phòng

Đối với các yêu cầu kỹ thuật chưa đáp ứng yêu cầu an toàn cơ bản trong Thuyết minh này, Đơn vị vận hành sẽ triển khai nâng cấp, thiết lập cấu hình hệ thống để đáp ứng yêu cầu trong vòng 18 tháng, kể từ khi HSĐXCĐ được phê duyệt.

Thuyết minh phương án bảo đảm an toàn thông tin cho Hệ thống của tỉnh A sẽ bao gồm các thuyết minh thành phần sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Hệ thống**  | **Cấp độ đề xuất** | **Nội dung thuyết minh** |
| 1 | Thuyết minh phương án đáp ứng yêu cầu quản lý | 1 | Phụ lục I |
| 2 | Thuyết minh phương án đáp ứng yêu cầu kỹ thuật đối với Hệ thống Mạng LAN | 1 | Phụ lục II |

**PHỤ LỤC I. THUYẾT MINH PHƯƠNG ÁN BẢO ĐẢM AN TOÀN THÔNG TIN VỀ QUẢN LÝ VỚI CẤP ĐỘ 1**

**5.1.1. Thiết lập chính sách an toàn thông tin**

***5.1.1.1. Chính sách an toàn thông tin***

|  |  |
| --- | --- |
| **Yêu cầu** | Xây dựng chính sách, quy trình quản lý, vận hành hoạt động bình thường của hệ thống nhằm bảo đảm tính sẵn sàng của hệ thống trong quá trình vận hành, khai thác. |
| **Hiện trạng** | Đơn vị vận hành xây dựng Quy chế bảo đảm an toàn thông tin cho hệ thống (*Tham chiếu dự thảo Quy chế bảo đảm an toàn, an ninh mạng hệ thống ...*). |
| **Phương án** | 1. Quản lý an toàn mạng:
2. Hệ thống mạng phải được thiết kế thống nhất, được quản lý định danh, xác thực đối với tất cả người sử dụng nhằm mục đích quản lý và bảo đảm an toàn và bảo mật.
3. Hệ thống mạng nội bộ (LAN) phải được bảo vệ bằng tường lửa ( có thể tích hợp tường lửa trên modem hoặc router ) và phân chia hệ thống mạng thành các vùng mạng quản lý theo chính sách an toàn thông tin riêng.
4. Mạng không dây (WIFI), cần thiết lập các thông số an toàn và định kỳ ít nhất 3 tháng thay đổi mật khẩu truy cập nhằm tăng cường công tác bảo mật. Hệ thống mạng không dây phải được bảo vệ bởi mật khẩu an toàn.
5. Quản lý an toàn máy chủ và ứng dụng:

a) Máy chủ phải được thiết lập chính sách xác thực và kiểm soát truy cập. Các hệ thống thông tin cần có phướng án giới hạn số lần đăng nhập, tự động khóa tài khoản khi liên tục đăng nhập sai vượt quá số lần quy định. Tổ chức theo dõi, giám sát tất cả các phương pháp đăng nhập từ xa, nhất là các trường hợp đăng nhập vào hệ thống với mục đích quản trị.b) Kiểm tra, giám sát các hoạt động liên quan đến các nơi lưu trữ mật khẩu và cảnh báo khi có những hành động bất thường (Ví dụ: user không có quyền nhưng cố tình truy xuất đến các file lưu mật khẩu…).1. Quản lý an toàn dữ liệu:
2. Có cơ chế sao lưu dữ liệu dự phòng, lưu trữ dữ liệu tại nơi an toàn đồng thời thường xuyên kiểm tra để đảm bảo sẵn sàng phục hồi nhằm ngăn ngừa và hạn chế khi sự cố an toàn thông tin mạng xảy ra. Dữ liệu trên máy chủ được sao lưu thông qua hệ thống sao lưu dữ liệu.
3. Định kỳ hoặc khi có thay đổi cấu hình trên hệ thống thực hiện quy trình sao lưu dự phòng: tập tin cấu hình hệ thống, bản dự phòng hệ điều hành máy chủ, cơ sở dữ liệu; dữ liệu, thông tin nghiệp vụ và các thông tin, dữ liệu quan trọng khác trên hệ thống theo yêu cầu của đơn vị vận hành.
4. Quyền truy cập phải được phân ra theo từng cấp độ tương ứng với từng nhiệm vụ của nhân viên và phải được phê duyệt từ cấp trên.
5. Quản lý an toàn người sử dụng đầu cuối:
6. Việc sử dụng các thiết bị lưu trữ ngoài như ổ cứng di động, các loại thẻ nhớ, thiết bị lưu trữ USB,... phải thường xuyên quét virus trước khi đọc hoặc sao chép dữ liệu.
7. Không sử dụng các máy tính thuộc sở hữu cá nhân (máy xách tay của cá nhân, PDA) hoặc những thiết bị lưu trữ di động cá nhân vào mục đích kinh doanh của công ty. Hạn chế tối đa việc sử dụng các thiết bị lưu trữ ngoài để sao chép, di chuyển dữ liệu.
8. Các thiết bị đầu cuối khi kết nối phải được quản lý và cập nhật thông tin (tên, chủng loại, địa chỉ MAC, địa chỉ IP). Cần sử dụng cơ chế xác thực và sử dụng giao thức mạng an toàn
9. Đơn vị chuyên trách về an toàn thông tin phải thường xuyên theo dõi, kiểm tra các lỗ hổng bảo mật và quản lý kết nối, truy cập khi sử dụng thiết bị đầu cuối từ xa.
10. Đơn vị chuyên trách về an toàn thông tin thường xuyên theo dõi cài đặt, kết nối và gỡ bỏ thiết bị đầu cuối trong hệ thống đối với các nhân viên đã nghỉ việc.
11. Đơn vị chuyên trách về an toàn thông tin thường xuyên theo dõi cấu hình tối ưu và tăng cường bảo mật (cứng hóa) cho máy tính người sử dụng và thực hiện quy trình trước khi đưa hệ thống vào sử dụng.
 |

***5.1.1.2. Xây dựng và công bố***

|  |  |
| --- | --- |
| **Yêu cầu** | Chính sách được tổ chức/ bộ phận được ủy quyền thông qua trước khi công bố áp dụng. |
| **Hiện trạng** | Xây dựng, công bố Quy chế bảo đảm an toàn thông tin *(Tham chiếu điều … dự thảo Quy chế bảo đảm an toàn, an ninh mạng hệ thống ...)* |
| **Phương án** | Chính sách được tổ chức/ bộ phận được ủy quyền thông qua trước khi công bố áp dụngXây dựng và công bố Quy chế bảo đảm an toàn thông tin:1. Quy chế được lấy ý kiến cấp có thẩm quyền, đơn vị liên quan trước khi công bố áp dụng2. Quy chế được Sở Thông tin và Truyền thông xây dựng trình Chủ tịch UBND tỉnh Ninh Bình ban hành. |

***5.1.1.3. Rà soát, sửa đổi***

|  |  |
| --- | --- |
| **Yêu cầu** | Chính sách an toàn thông tin kiểm tra lại tính phù hợp và thực hiện rà soát, cập nhật, bổ sung. |
| **Hiện trạng** | Đáp ứng. Tham chiếu điều … dự thảo Quy chế bảo đảm an toàn, an ninh mạng hệ thống ... |
| **Phương án** | Rà soát, sửa đổi Quy chế bảo đảm an toàn thông tin:1. Định kỳ 03 năm hoặc khi có thay đổi Quy chế bảo đảm an toàn thông tin kiểm tra lại tính phù hợp và thực hiện rà soát, cập nhật, bổ sung.2. Trong quá trình thực hiện Quy chế, nếu có vấn đề vướng mắc, phát sinh, các đơn vị phản ánh kịp thời về Sở Thông tin và Truyền thông để tổng hợp báo cáo Uỷ ban nhân dân tỉnh điều chỉnh, bổ sung./.. |

**5.1.2. Tổ chức bảo đảm an toàn thông tin**

***5.1.2.1. Đơn vị chuyên trách về an toàn thông tin***

|  |  |
| --- | --- |
| **Yêu cầu** | Có cán bộ có trách nhiệm bảo đảm an toàn thông tin cho hệ thống thông tin |
| **Hiện trạng** | Đáp ứng. Tham chiếu điều … dự thảo Quy chế bảo đảm an toàn, an ninh mạng hệ thống ... |
| **Phương án** | a) UBND tỉnh A ban hành Quyết định giao Đơn vị A là đơn vị chuyên trách về an toàn thông tin, trình Chủ tịch UBND tỉnh A ban hành.b) Phòng CNTT hoặc bộ phận chuyên trách CNTT dự thảo Quyết định trình giám đốc Đơn vị A giao nhiệm vụ là bộ phận chuyên trách về an toàn thông tin. |

***5.1.2.2. Phối hợp với những cơ quan/tổ chức có thẩm quyền***

|  |  |
| --- | --- |
| **Yêu cầu****5.1.2.2.a** | Có đầu mối liên hệ, phối hợp với các cơ quan, tổ chức có thẩm quyền quản lý về an toàn thông tin; |
| **Hiện trạng** | Đáp ứng. Tham chiếu điều … dự thảo Quy chế bảo đảm an toàn, an ninh mạng hệ thống ... |
| **Phương án** | Phối hợp với những cơ quan/tổ chức có thẩm quyền:1. Đầu mối liên hệ, phối hợp với các cơ quan, tổ chức có thẩm quyền quản lý về an toàn thông tin:a) UBND tỉnh A giao Đơn vị A là đầu mối liên hệ, phối hợp với các cơ quan, tổ chức có thẩm quyền quản lý về an toàn thông tin b) Đơn vị A làm đầu mối, tổ chức thực hiện việc tiếp nhận và xử lý các sự cố về an toàn thông tin mạng trên địa bàn tỉnh.c) Đơn vị A chủ trì, phối hợp với Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Công an tỉnh và các đơn vị có liên quan tiến hành kiểm tra công tác bảo đảm an toàn thông tin mạng định kỳ hàng năm hoặc theo chỉ đạo của UBND tỉnh đối với các cơ quan nhà nước trong tỉnh.2. Có đầu mối liên hệ, phối hợp với các cơ quan, tổ chức trong công tác hỗ trợ điều phối xử lý sự cố an toàn thông tin: Tùy theo mức độ sự cố, phối hợp Cục An toàn thông tin hoặc Trung tâm Ứng cứu khẩn cấp máy tính Việt Nam và các đơn vị có liên quan hướng dẫn xử lý, ứng cứu các sự cố an toàn thông tin mạng |
| **Yêu cầu****5.1.2.2.b** | Có đầu mối liên hệ, phối hợp với các cơ quan, tổ chức trong công tác hỗ trợ điều phối xử lý sự cố an toàn thông tin. |
| **Hiện trạng** | Đáp ứng. Tham chiếu điều … dự thảo Quy chế bảo đảm an toàn, an ninh mạng hệ thống ... |
| **Phương án** | Có đầu mối liên hệ, phối hợp với các cơ quan, tổ chức trong công tác hỗ trợ điều phối xử lý sự cố an toàn thông tin. |

**5.1.3. Bảo đảm nguồn nhân lực**

***5.1.3.1. Tuyển dụng***

|  |  |
| --- | --- |
| **Yêu cầu** | Cán bộ được tuyển dụng vào vị trí làm về an toàn thông tin có trình độ, chuyên ngành phù hợp với vị trí tuyển dụng. |
| **Hiện trạng** | Đáp ứng. Tham chiếu điều … dự thảo Quy chế bảo đảm an toàn, an ninh mạng hệ thống ... |
| **Phương án** | Quy định về tuyển dụng cán bộ và điều kiện tuyển dụng cán bộ:a) Quy định cán bộ được tuyển dụng vào vị trí làm về an toàn thông tin có trình độ, chuyên ngành về lĩnh vực công nghệ thông tin, an toàn thông tin, phù hợp với vị trí tuyển dụng.b) Có chuyên gia trong lĩnh vực đánh giá, kiểm tra trình độ chuyên môn phù hợp với vị trí tuyển dụng. |

***5.1.3.2. Trong quá trình làm việc***

|  |  |
| --- | --- |
| **Yêu cầu****5.1.3.2.a** | Có quy định về việc thực hiện nội quy, quy chế bảo đảm an toàn thông tin cho người sử dụng, cán bộ quản lý và vận hành hệ thống |
| **Hiện trạng** | Đáp ứng. Tham chiếu điều … dự thảo Quy chế bảo đảm an toàn, an ninh mạng hệ thống ... |
| **Phương án** | Quy định về việc thực hiện bảo đảm an toàn thông tin trong quá trình làm việc:Trách nhiệm bảo đảm an toàn thông tin cho người sử dụng, cán bộ quản lý và vận hành hệ thốnga) Với người sử dụng:- Người sử dụng có trách nhiệm đảm bảo ATTT đối với từng vị trí công việc. Trước khi tham gia vào hệ thống phải được kiểm tra khả năng đáp ứng các yêu cầu về ATTT. - Phải được thường xuyên tổ chức quán triệt các quy định về ATTT, nhằm nâng cao nhận thức về trách nhiệm đảm bảo ATTT. - Cá nhân, tổ chức phải có trách nhiệm tự quản lý, bảo quản thiết bị mà mình được giao sử dụng; không tự ý thay đổi, tháo lắp thiết bị.b) Với cán bộ quản lý và vận hành hệ thống- Cán bộ chuyên trách phải thiết lập phương pháp hạn chế truy cập mạng không dây, giám sát và điều khiển truy cập không dây, tổ chức sử dụng chứng thực và mã hóa để bảo vệ truy cập không dây tới hệ thống thông tin.- Cán bộ chuyên trách phải tổ chức quản lý định danh đối với tất cả người dùng tham gia sử dụng hệ thống thông tin. |
| **Yêu cầu****5.1.3.2.b** | Có hình thức phổ biến, tuyên truyền nâng cao nhận thức về an toàn thông tin cho người sử dụng. |
| **Hiện trạng** | Đáp ứng. Tham chiếu điều … dự thảo Quy chế bảo đảm an toàn, an ninh mạng hệ thống ... |
| **Phương án** | Có hình thức phổ biến, tuyên truyền nâng cao nhận thức về an toàn thông tin cho người sử dụng |

***5.1.3.3. Chấm dứt hoặc thay đổi công việc***

|  |  |
| --- | --- |
| **Yêu cầu** | Cán bộ chấm dứt hoặc thay đổi công việc phải thu hồi thẻ truy cập, thông tin được lưu trên các phương tiện lưu trữ, các trang thiết bị máy móc, phần cứng, phần mềm và các tài sản khác (nếu có) thuộc sở hữu của tổ chức. |
| **Hiện trạng** | Đáp ứng. Tham chiếu điều … dự thảo Quy chế bảo đảm an toàn, an ninh mạng hệ thống ... |
| **Phương án** | Quy định đối với cán bộ nghỉ hoặc thay đổi công việc:a) Cán bộ nghỉ hoặc thay đổi công việc phải thu hồi thẻ truy cập, thông tin được lưu trên các phương tiện lưu trữ, các trang thiết bị máy móc, phần cứng, phần mềm và các tài sản khác thuộc sở hữu của tổ chức.b) Vô hiệu hóa tất cả các quyền ra, vào, truy cập tài nguyên, quản trị hệ thống sau khi cán bộ thôi việc. |

**5.1.4. Quản lý thiết kế, xây dựng hệ thống thông tin**

***5.1.4.1. Thiết kế an toàn hệ thống thông tin***

|  |  |
| --- | --- |
| **Yêu cầu****5.1.4.1.a** | Có tài liệu mô tả quy mô, phạm vi và đối tượng sử dụng, khai thác, quản lý vận hành hệ thống thông tin. |
| **Hiện trạng** | Đáp ứng. Tham chiếu điều … dự thảo Quy chế bảo đảm an toàn, an ninh mạng hệ thống ... |
| **Phương án** | Có tài liệu mô tả quy mô, phạm vi và đối tượng sử dụng, khai thác, quản lý vận hành hệ thống thông tin. |
| **Yêu cầu****5.1.4.1.b** | Có tài liệu mô tả thiết kế và các thành phần của hệ thống thông tin. |
| **Hiện trạng** | Đáp ứng. Tham chiếu điều … dự thảo Quy chế bảo đảm an toàn, an ninh mạng hệ thống ... |
| **Phương án** | Có tài liệu mô tả thiết kế và các thành phần của hệ thống thông tin. |

***5.1.4.2. Thử nghiệm và nghiệm thu hệ thống***

|  |  |
| --- | --- |
| **Yêu cầu** | Thực hiện kiểm thử hệ thống trước khi đưa vào vận hành, khai thác sử dụng. |
| **Hiện trạng** | Đáp ứng. Tham chiếu điều … dự thảo Quy chế bảo đảm an toàn, an ninh mạng hệ thống ... |
| **Phương án** | Quy định đối với việc thử nghiệm và nghiệm thu hệ thống:1. Bên triển khai xây dựng kế hoạch, nội dung thử nghiệm hệ thống, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt, trước khi thực hiện thử nghiệm và nghiệm thu hệ thống.2. Hệ thống phải được thực hiện kiểm thử hệ thống trước khi đưa vào vận hành, khai thác sử dụng theo nội dung, kế hoạch được phê duyệt. |

**5.1.5. Quản lý vận hành hệ thống thông tin**

***5.1.5.1. Quản lý an toàn mạng***

|  |  |
| --- | --- |
| **Yêu cầu** | Xây dựng và thực thi chính sách, quy trình quản lý vận hành hoạt động bình thường của hạ tầng mạng. |
| **Hiện trạng** | Đáp ứng. Tham chiếu điều … dự thảo Quy chế bảo đảm an toàn, an ninh mạng hệ thống ... |
| **Phương án** | Quy định về quản lý an toàn mạng:1. Hệ thống mạng phải được thiết kế thống nhất, cùng kết hợp và hỗ trợ, tương tác hoạt động với nhau, được tổ chức quản lý định danh, xác thực đối với tất cả người sử dụng nhằm mục đích quản lý hệ thống chặt chẽ, bảo đảm an toàn và bảo mật.2. Hệ thống mạng phải được thiết lập cấu hình để: Kiểm soát truy cập từ bên ngoài mạng; Kiểm soát truy cập từ bên trong mạng; Kết nối về hệ thống giám sát tập trung; Phòng chống xâm nhập giữa các vùng mạng; Phòng chống phần mềm độc hại trên môi trường mạng. |

***5.1.5.2. Quản lý an toàn máy chủ và ứng dụng***

|  |  |
| --- | --- |
| **Yêu cầu** | Xây dựng và thực thi chính sách, quy trình quản lý, vận hành hoạt động bình thường của hệ thống máy chủ và dịch vụ. |
| **Hiện trạng** | Đáp ứng. Tham chiếu điều … dự thảo Quy chế bảo đảm an toàn, an ninh mạng hệ thống ... |
| **Phương án** | Quy định về quản lý an toàn máy chủ và ứng dụng:1. Quy định với máy chủa) Hệ thống máy chủ phải có tính năng sẵn sàng cao, cơ chế dự phòng linh hoạt để đảm bảo hoạt động liên tục.b) Có biện pháp bảo vệ, dự phòng, phòng chống các nguy cơ do mất cắp, cháy nổ, ngập lụt, động đất và các thảm họa khác do thiên nhiên hoặc con người gây ra và các phương án khôi phục sau thảm họa cho hệ thống máy chủ.c) Máy chủ phải được thiết lập chính sách xác thực; Kiểm soát truy cập; Kết nối về hệ thống giám sát tập trung; Thực hiện biện pháp phòng chống xâm nhập; Phòng chống phần mềm độc hại và xử lý dữ liệu trên máy chủ khi chuyển giao.d) Máy chủ phải được nâng cấp, xử lý điểm yếu an toàn thông tin trên máy chủ trước khi đưa vào sử dụng.đ) Việc kết nối, gỡ bỏ máy chủ khỏi hệ thống phải được sự cho phép của Thủ trưởng đơn vị và thực hiện theo quy trình đã được phê duyệt.e) Phần mềm hệ điều hành cài lên máy chủ ưu tiên là phần mềm hệ điều hành có bản quyền hoặc là phần mềm mã nguồn mở được sử dụng rộng rãi trong nước và quốc tế.g) Có tài liệu liệt kê, cài đặt với những phần mềm hệ thống cài trong máy chủ.2. Quy định với ứng dụng:a) Các yêu cầu, thiết kế về an toàn bảo mật của phần mềm ứng dụng cần được xác định rõ trong tài liệu phân tích, thiết kế. Trong quá trình triển khai, vận hành các phần mềm ứng dụng cần đảm bảo nghiêm ngặt theo các yêu cầu, thiết kế về an toàn bảo mật.b) Ứng dụng phải được thiết lập chính sách xác thực; Kiểm soát truy cập; Kết nối về hệ thống giám sát tập trung; Có phương án bảo mật thông tin liên lạc, chống chối bỏ và biện pháp bảo đảm an toàn ứng dụng và mã nguồn.c) Có phương án xác định và khắc phục rủi ro trước, trong quá trình triển khai và khi vận hành các phần mềm ứng dụng.d) Ứng dụng phải kiểm tra, thử nghiệm và có biên bản đánh giá tính an toàn, bảo mật đối với phần mềm ứng dụng theo yêu cầu khi nghiệm thu các phần mềm này. Việc tiến hành thử nghiệm phải đảm bảo trên môi trường riêng biệt, không ảnh hưởng tới hoạt động và dữ liệu của đơn vị. |

***5.1.5.3. Quản lý an toàn dữ liệu***

|  |  |
| --- | --- |
| **Yêu cầu** | Có phương án sao lưu dự phòng thông tin, dữ liệu, cấu hình hệ thống. |
| **Hiện trạng** | Đáp ứng. Tham chiếu điều … dự thảo Quy chế bảo đảm an toàn, an ninh mạng hệ thống ... |
| **Phương án** | Quy định về quản lý an toàn dữ liệu:1. Thực hiện quản lý, lưu trữ dữ liệu quan trọng trong hệ thống cùng với mã kiểm tra tính nguyên vẹn.2. Có cơ chế sao lưu dữ liệu dự phòng, lưu trữ dữ liệu tại nơi an toàn đồng thời thường xuyên kiểm tra để đảm bảo sẵn sàng phục hồi nhằm ngăn ngừa và hạn chế khi sự cố an toàn thông tin mạng xảy ra.3. Tiến hành cập nhật đồng bộ thông tin, dữ liệu giữa hệ thống sao lưu dự phòng chính và hệ thống phụ được thực hiện theo yêu cầu của đơn vị vận hành hệ thống. 4. Sử dụng mật mã để bảo đảm an toàn và bảo mật dữ liệu trong lưu trữ5. Quản lý chặt chẽ các thiết bị lưu trữ dữ liệu, nghiêm cấm việc di chuyển, thay đổi vị trí khi chưa được phép của người có thẩm quyền.6. Quản lý và phân quyền truy cập phần mềm ứng dụng và cơ sở dữ liệu phù hợp với chức năng, nhiệm vụ của người sử dụng. Quyền truy cập phải được phân ra theo từng cấp độ tương ứng với từng nhiệm vụ của nhân viên và phải được phê duyệt từ cấp trên.  |

**5.1.6. Phương án Quản lý rủi ro an toàn thông tin**

|  |  |
| --- | --- |
| **Yêu cầu** | Có chính sách, quy trình quản lý quản lý rủi ro an toàn thông tin  |
| **Hiện trạng** | Đáp ứng. Tham chiếu điều … dự thảo Quy chế bảo đảm an toàn, an ninh mạng hệ thống ... |
| **Phương án** | Phương án quản lý rủi ro an toàn thông tin phải được xây dựng trong Quy chế bảo đảm an toàn, trong đó cần làm rõ các nội dung sau đây:1. Xác định mức rủi ro.2. Quy trình đánh giá và quản lý rủi ro.3. Biện pháp kiểm soát rủi ro. |

**5.1.7. Phương án Kết thúc vận hành, khai thác, thanh lý, hủy bỏ hệ thống thông tin**

|  |  |
| --- | --- |
| **Yêu cầu** | Có quy định, quy trình về Kết thúc vận hành, khai thác, thanh lý, hủy bỏ |
| **Hiện trạng** | Đáp ứng. Tham chiếu điều … dự thảo Quy chế bảo đảm an toàn, an ninh mạng hệ thống ... |
| **Phương án** | Phương án Kết thúc vận hành, khai thác, thanh lý, hủy bỏ phải được xây dựng trong Quy chế bảo đảm an toàn, trong đó cần làm rõ các nội dung sau đây:1. Quy định về bảo đảm an toàn thông tin khi kết thúc vận hành, khai thác, thanh lý, hủy bỏ.2. Quy trình xử lý thông tin trên hệ thống khi thay đổi mục đích sử dụng hoặc gỡ bỏ.3. Phương án kỹ thuật thực hiện xử lý thông tin trên hệ thống khi thay đổi mục đích sử dụng hoặc gỡ bỏ. |

**PHỤ LỤC II. THUYẾT MINH PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT ĐỐI VỚI HỆ THỐNG CẤP ĐỘ 1**

Hệ thống chỉ xử lý thông tin nội bộ và xử lý thông tin công khai, phục vụ hoạt động nội bộ cho cán bộ của Đơn vị A. Căn cứ theo quy định tại Điều 7/NĐ85, hệ thống này được đề xuất cấp độ 1

Phương án bảo đảm an toàn thông tin cấp độ 1 được thuyết minh như dưới đây:

**5.2.1. Bảo đảm an toàn mạng**

***5.2.1.1. Thiết kế hệ thống***

a) Thiết kế các vùng mạng trong hệ thống theo chức năng, bao gồm các vùng mạng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Yêu cầu** | **P/A** | **Ghi chú/Mô tả** |
| 1 | Vùng mạng nội bộ | Có | Cung cấp kết nối mạng cho các máy trạm và các thiết bị đầu cuối, các thiết bị khác của người sử dụng vào hệ thống |
| 2 | Vùng mạng biên | Có | Cung cấp các kết nối hệ thống ra bên ngoài Internet và các mạng khác |

b) Phương án thiết kế bảo đảm các yêu cầu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Yêu cầu** | **P/A** | **Ghi chú/Mô tả** |
| 1 | Phương án quản lý truy cập, quản trị hệ thống từ xa an toàn  | Có | Các thiết bị hệ thống/máy chủ được thiết lập cấu hình cho phép quản trị từ xa an toàn.Sử dụng tường lửa Firewall01 có tích hợp tính năng VPN quản lý truy cập, quản trị hệ thống từ xa an toàn. Tính năng VPN này được cấu hình trực tiếp trên thiết bị Firewall01, quản lý truy cập từ bên ngoài vào vùng mạng nội bộ |
| 2 | Phương án quản lý truy cập giữa các vùng mạng và phòng chống xâm nhập  | Có | Truy cập giữa các vùng mạng được quản lý và phòng chống xâm nhập sử dụng Modem/VNPT có tích hợp chức năng phòng chống xâm nhập IPS. |
| 3 | Phương án phòng chống mã độc cho máy chủ và máy trạm  |  | Sử dụng sản phẩm Phòng chống mã độc hoặc phương án tương đương (Giải pháp Antivirus) |

***5.2.1.2. Kiểm soát truy cập từ bên ngoài mạng***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Yêu cầu** | **P/A** | **Ghi chú/Mô tả** |
| 1 | Thiết lập hệ thống chỉ cho phép sử dụng các kết nối mạng an toàn khi truy cập thông tin nội bộ hoặc quản trị hệ thống từ các mạng bên ngoài và mạng Internet | Có | Hệ thống được thiết lập chỉ cho phép kết nối mạng có hỗ trợ mã hóa, xác thực khi truy cập thông tin nội bộ hoặc quản trị hệ thống từ các mạng bên ngoài và mạng Internet thông qua Modem/VNPT |
| 2 | Kiểm soát truy cập từ bên ngoài vào hệ thống theo từng dịch vụ, ứng dụng cụ thể; chặn tất cả truy cập tới các dịch vụ, ứng dụng mà hệ thống không cung cấp hoặc không cho phép truy cập từ bên ngoài | Có | Hệ thống được thiết lập chỉ cho phép kiểm soát truy cập từ bên ngoài vào hệ thống theo từng dịch vụ, ứng dụng cụ thể thông qua Modem/VNPT |

***5.2.1.3. Nhật ký hệ thống***

|  |  |
| --- | --- |
| **Yêu cầu** | Thiết lập chức năng ghi, lưu trữ nhật ký hệ thống trên các thiết bị mạng chính |
| **Thiết bị** |
| Modem/VNPT | + |
| Firewall01/Fortigate | + |
| Switch L3/Cisco | + |
| Switch L2/Cisco | + |
| Wifi/TPLink | + |

***5.2.1.4. Phòng chống xâm nhập***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Yêu cầu** | **P/A** | **Ghi chú/Mô tả** |
| 1 | Có phương án phòng chống xâm nhập để bảo vệ vùng DMZ | Có | Các vùng mạng được triển khai hệ thống IPS, hoạt động ở chế độ Inline cho phép phát hiện và phòng chống xâm nhập. |
| 2 | Định kỳ cập nhật cơ sở dữ liệu dấu hiệu phát hiện tấn công mạng | Có | Đã thiết lập chức năng tự động cập nhật cơ sở dữ liệu dấu hiệu phát hiện tấn công mạng đều được thiết lập trên các thiết bị IPS. |

***5.2.1.5. Bảo vệ thiết bị hệ thống***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yêu cầu** | Cấu hình chức năng xác thực trên các thiết bị hệ thống ( nếu hỗ trợ ) để xác thực người dùng khi quản trị thiết bị trực tiếp hoặc từ xa; | Thiết lập cấu hình chỉ cho phép sử dụng các kết nối mạng an toàn ( Nếu hỗ trợ ) khi truy cập, quản trị thiết bị từ xa. |
| **Thiết bị** |
| Modem/VNPT | + | + |
| Firewall01/Fortigate | + | + |
| Switch L3/Cisco | + | + |
| Switch L2/Cisco | + | + |
| Wifi/TPLink | + | + |

**5.2.2. Bảo đảm an toàn máy chủ**

***5.2.2.1. Xác thực***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Yêu cầu** | Thiết lập chính sách xác thực trên máy chủ để xác thực người dùng khi truy cập, quản lý và sử dụng máy chủ; | Thay đổi các tài khoản mặc định trên hệ thống hoặc vô hiệu hóa | Thiết lập cấu hình máy chủ để đảm bảo an toàn mật khẩu người sử dụng |
| **Máy chủ** |
| Server01/Cài đặt Web-App /Vùng DMZ/HĐH Centos7 | + | + | + |

***5.2.2.2. Kiểm soát truy cập***

|  |  |
| --- | --- |
| **Yêu cầu** | Thiết lập hệ thống chỉ cho phép sử dụng các kết nối mạng an toàn khi truy cập, quản trị máy chủ từ xa |
| **Máy chủ** |
| Server01/Cài đặt Web-App /Vùng DMZ/HĐH Centos7 | + |

***5.2.2.3. Nhật ký hệ thống***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yêu cầu** | Thiết lập lập chức năng ghi nhật ký hệ thống trên các máy chủ | Đồng bộ thời gian giữa máy chủ với máy chủ thời gian |
| **Máy chủ** |
| Server01/Cài đặt Web-App /Vùng DMZ/HĐH Centos7 | + | + |

***5.2.2.4. Phòng chống xâm nhập***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yêu cầu** | Loại bỏ các tài khoản không sử dụng, các tài khoản không còn hợp lệ trên máy chủ | Sử dụng tường lửa của hệ điều hành và hệ thống để cấm các truy cập trái phép tới máy chủ |
| **Máy chủ** |
| Server01/Cài đặt Web-App /Vùng DMZ/HĐH Centos7 | + | + |

***5.2.2.5. Phòng chống phần mềm độc hại***

|  |  |
| --- | --- |
| **Yêu cầu** | Cài đặt phần mềm phòng chống mã độc và thiết lập chế độ tự động cập nhật cơ sở dữ liệu cho phần mềm |
| **Máy chủ** |
| Server01/Cài đặt Web-App /Vùng DMZ/HĐH Centos7 | + |

**5.2.3. Bảo đảm an toàn ứng dụng**

***5.2.3.1. Xác thực***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Yêu cầu** | Thiết lập cấu hình ứng dụng để xác thực người sử dụng khi truy cập, quản trị, cấu hình ứng dụng | Lưu trữ có mã hóa thông tin xác thực hệ thống | Thiết lập cấu hình ứng dụng để đảm bảo an toàn mật khẩu người sử dụng |
| **Ứng dụng** |
| Cổng thông tin nội bộ | + | + | + |

***5.2.3.2. Kiểm soát truy cập***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yêu cầu** | Chỉ cho phép sử dụng các kết nối mạng an toàn khi truy cập, quản trị ứng dụng từ xa | Thiết lập giới hạn thời gian chờ (timeout) để đóng phiên kết nối khi ứng dụng không nhận được yêu cầu từ người dùng |
| **Ứng dụng** |
| Cổng thông tin nội bộ | + | + |

***5.2.3.3. Nhật ký hệ thống***

|  |  |
| --- | --- |
| **Yêu cầu** | Ghi nhật ký hệ thống bao gồm những thông tin cơ bản sau: (1) Thông tin truy cập ứng dụng (2) Thông tin đăng nhập khi quản trị ứng dụng. |
| **Ứng dụng** |
| Cổng thông tin nội bộ | + |

**5.2.4. Bảo đảm an toàn dữ liệu**

***5.2.4.1. Sao lưu dự phòng***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Yêu cầu** | **P/A** | **Ghi chú/Mô tả** |
| 1 | Thực hiện sao lưu dự phòng các thông tin, dữ liệu quan trọng trên hệ thống. | có | Thông tin, dữ liệu quan trọng trên hệ thống đảm bảo được sao lưu dự phòng như: tập tin cấu hình hệ thống, cơ sở dữ liệu; dữ liệu, thông tin nghiệp vụ |